

Zur Vergleichbarkeit von Indexziffern.

Von Carl Brätschweiler.

Das Relativitätsprinzip der Vergleichbarkeit wird bei der Benützung und Verwertung statistischer Zahlen leider nur zu oft vergessen. In besonderer Masse gilt dies heute für die Indexzahlen, die über die Verteuerung der Lebenskosten Aufschluss geben. Als Lohnregulierungsmittel sind die Indexziffern schon durch ihren Anwendungszweck in den Mittelpunkt von Interessengegensätzen gestellt. Im Kampf um die Löhne spielt sich ein Streit um die Indexziffer ab, die zu einem Handelsobjekt von Anpreisung und Ablehnung wird. Ein naheliegendes und beliebtes Mittel zur Kräftigung oder Entkräftigung einer umstrittenen Indexziffer ist das Heranziehen anderer Indexziffern. Je nach dem Standpunkt der beiden Parteien ist der eine Index dann richtig, der andere falsch — oder umgekehrt. Einer von beiden ist immer richtig und dies bildet schliesslich den Trost und die Genugtuung für uns Statistiker.

Der Streit um die Indexziffer aber spielt sich nicht nur in den interessierten Wirtschaftsgruppen ab, sondern auch in Fachkreisen. Soweit sich dieser «Streit» auf eine sachliche Abklärung des ganzen schwierigen Problems der Lebenskostenberechnungen beschränkt, kann ich ihn nur als einen Vorteil betrachten. Durch Aufstellung von These und Antithese wird der Statistik nicht geschadet, sondern genützt. Ich bin in dieser Hinsicht anderer Meinung als *F. Mangold*, der in seiner Antrittsvorlesung¹⁾ dem Gedanken Ausdruck gab, man misstrauet den Indexzahlen vielleicht auch deswegen, «weil die sie berechnenden Statistiker sich wegen der Methode in den Haaren liegen». Gewiss braucht man sich bei der Erörterung einer statistischen Frage nicht gleich «in den Haaren zu liegen»; aber schliesslich kann man — um im Bilde *F. Mangolds* zu bleiben — den Pelz nicht waschen, ohne ihn nass zu machen. Ich bin sogar der Auffassung, dass das Misstrauen gegen die Indexzahlen vor allem deswegen besteht, weil noch keine offene und klare Aussprache über den Wert und die Methode der verschiedenen Teuerungsrechnungen obgewaltet hat und noch keine Abklärung darüber erfolgte, dass ein Vergleich der verschiedenen Indexziffern überhaupt nicht oder nur unter ganz bestimmten Vorbehalten zulässig ist

¹⁾ «Die Messung der Kosten der Lebenshaltung», Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft, 1922, Heft 3, Seite 244.

und dass einem solchen Vergleich vorgängig unter allen Umständen eine *innere Bewertung* der einzelnen Indices stattzufinden hat. Nur wenn mit Nachdruck immer wieder festgestellt wird, dass nicht die Indexziffer, sondern höchstens die Art ihrer Vergleichung falsch ist, kann dem Konsumenten statistischer Zahlen zum Bewusstsein geführt werden, dass derjenige, der behauptet, «mit der Statistik könne man alles beweisen», seiner selbst spottet, weil er damit bekundet, wie schlecht er mit statistischen Zahlen umzugehen weiss.

Von Arbeitnehmerseite werden sehr gerne die Teuerungsrechnungen des Statistischen Amtes der Stadt Bern zu Vergleichen herangezogen, weil die Berner Indexziffer höher ist als alle andern Indices. Wenn ein Vergleich von differentiell veranlagten Gruppen-Indexziffern schon an und für sich unstatthaft ist, so gibt er erst recht ein falsches Bild, wenn den Indices für Nahrung und Heizung der Berner Index gegenübergestellt wird, der sich ausser auf Nahrung und Heizung auch noch auf Kleidung bezieht. Ein solcher Vergleich findet sich in der Weisung des Grossen Stadtrates von Zürich an die Stimmberechtigten über die Revision der Besoldungen der Beamten, Angestellten und Arbeiter der Stadt Zürich (Gemeindeabstimmung vom 3. Juni 1923), in der für den März 1923 die Teuerung gegenüber der Vorkriegszeit für Basel mit 45 %, für Bern mit 73 % angegeben wird. Es ist klar, dass durch solche irreführende Vergleiche das Zutrauen in die Teuerungsrechnungen nicht gerade gefördert wird. Es bleibt nun zu untersuchen übrig, weshalb auch ein Indexvergleich, der sich auf gleichartige Ausgabengruppen beschränkt, nur bedingt zulässig ist. Um zu zeigen, wie sich die verschiedenen schweizerischen Indices neustens zu einander verhalten, seien hier die sorgfältig zusammengestellten Indexziffern aus der bundesrätlichen Botschaft über die Ausrichtung von Teuerungszulagen an das Bundespersonal vom 15. Mai 1923 wiedergegeben.

Berechnungsstelle	Ausgangspunkt	Index April 1923	
		Nahrungsmittel	Brenn- und Leuchtstoffe
Statistisches Amt der Stadt Bern	Juni 1914 . .	166,5	213,9
Bidgenössisches Arbeitsamt Verband schweiz. Konsumvereine	Juni 1914 . .	159,4	174,3
Statistisches Amt der Stadt Zürich	Monatsm. 1912	145,0	194,8
Statistisches Amt Basel .	Januar 1912 .	144,6	173,6

Sowohl der Berner Nahrungsmittelindex wie der Berner Brennstoffindex ist etwa 20 Punkte höher als der Zürcher Index (im Vergleich zum eidgenössischen und baslerischen Brennstoffindex beträgt der Unterschied gar 40 Punkte). Daraus den Schluss zu ziehen, das Leben in Bern sei entsprechend teurer als in Basel oder Zürich, wäre falsch. Der Berner und der Zürcher Index z. B. können gar nicht miteinander übereinstimmen, weil sie innerlich und äusserlich auf ganz verschiedenen Grundlagen ruhen. Äusserlich: der Berner Index geht vom Juni 1914 aus, der Zürcher Index vom Monatsmittel 1912. Innerlich: der *Zürcher Index* umfasst *sämtliche Nahrungsmittel*, sowie *sämtliche Brenn- und Leuchtstoffe* und setzt sie mit ihren wirklichen, nach Haushaltsrechnungen festgestellten Verbrauchsmengen in die Berechnung ein; der *Berner Nahrungsmittelindex* beschränkt sich heute noch auf die *«während der Kriegszeit rationierten Lebensmittel»* und auf Fleisch, der Berner Brennstoffindex auf Kohle, Holz und Gas, beidemal mit blossen Schätzungen der Verbrauchsmengen. Da die während der Kriegszeit rationierten Lebensmittel besonders grosse Preissteigerungen aufwiesen, muss der Berner Index hoch stehen. Wie stark der Index durch die Auswahl ganz bestimmter Lebensmittel und durch die Koeffizierung der Gewichte beeinflusst wird, zeigt folgende Berechnung der *Zürcher* Indexziffer nach der Berner Methode einerseits und nach der Zürcher Methode andererseits:

	Juni 1914 = 100	Oktober 1920	April 1923
1. nach <i>Berner</i> Mengen für die von Bern berücksichtigten Lebensmittel	251	165	
2. nach <i>Zürcher</i> Mengen für die von Bern berücksichtigten Lebensmittel . . .	234	158	
von Bern nicht berücksichtigten Lebensmittel	177	117	
Lebensmittel überhaupt	212	143	

Man wird nicht übersehen, dass der Zürcher Nahrungsmittelindex im Oktober 1920 um 39 Punkte, im April 1923 um 22 Punkte höher ausfällt, wenn er nach der Berner statt nach der Zürcher Methode berechnet wird. Besonders interessant ist, dass die von Bern berücksichtigten Lebensmittel im Oktober 1920 einen um 57 Punkte höhern Index aufwiesen als die von Bern nicht berücksichtigten Lebensmittel und dass dieser Unterschied im April 1923 relativ noch grösser ist. Die Frage ist nur die, ob ein dermassen «überhöhter» oder «aufgefüllter» Index schliesslich nicht einmal zum Nachteil jener Kreise ausschlägt, die sich heute noch so gern auf ihn berufen.

Weil ausser der bernischen alle andern Teuerungsberechnungen von wirklichen, nach Haushaltsrechnungen festgestellten Verbrauchsmengen ausgehen, werden die Indexunterschiede hier weniger durch Mengenunterschiede, als vielmehr durch die Auswahl der Artikel bestimmt. Am deutlichsten wird dies offenbar beim

Brennstoffindex des Verbandes schweizerischer Konsumvereine, der Holz, Gas und Elektrizität unberücksichtigt lässt und infolge der vorherrschenden Kohlenpreisindizierung in Konkurrenz mit dem Berner Brennstoffindex tritt, der die Elektrizität ebenfalls weglässt. Der Nahrungsmittelindex war im April 1923 ungefähr gleich hoch einerseits nach den Berechnungen des eidgenössischen Arbeitsamtes und des Verbandes schweizerischer Konsumvereine, andererseits nach den Berechnungen der Statistischen Ämter Basel und Zürich. Der Unterschied ist in der Hauptsache zurückzuführen auf den Umstand, dass das eidgenössische Arbeitsamt und der V. S. K. Gemüse, Obst und Südfrüchte nicht in die Berechnungen einbeziehen, während Basel wenigstens Obst und Südfrüchte, Zürich ausserdem auch Gemüse berücksichtigt. Obst und Gemüse sind nun aber durchaus keine unwichtigen Lebensmittel und belasten die Küchenrechnung beträchtlich. Schon aus diesem Grunde, mehr noch aber mit Rücksicht darauf, dass die *Obst- und Gemüsepreise zum Teil anders verlaufen als die Preise der übrigen Nahrungsmittel*, können der Zürcher und der Basler Index gar nicht mit den übrigen Indexziffern übereinstimmen. Die Diskrepanz verschwindet, sobald die verschiedenen Indices auf eine wirklich brauchbare, einheitliche Vergleichsgrundlage gestellt werden. Ein Beispiel mag dies erläutern. Ohne Gemüse, Obst und Südfrüchte stellt sich der Zürcher Nahrungsmittelindex im April 1923 auf 152 Punkte und nähert sich dem Index des Verbandes schweizerischer Konsumvereine. Er übertrifft diesen noch, wenn auch der zeitliche Ausgangspunkt ausgeglichen wird; wird nämlich der Zürcher Index auf den Juni 1914 bezogen, dann beträgt er ohne Gemüse, Obst und Südfrüchte im April 1923 genau 159 Punkte und damit erreicht er die Indexziffer des eidgenössischen Arbeitsamtes. Ähnlich verhält es sich mit dem Basler Index.

Das Beispiel zeigt, wie wichtig Gemüse und Obst für die Berechnung des Nahrungsmittelindex sind. Gewiss bereitet die Indizierung der Obst- und Gemüsepreise etwelche Schwierigkeiten. Aber die Schwierigkeit darf doch kein Grund sein, einer Aufgabe aus dem Wege zu gehen. Es ist auch erklärt worden, Obst und Gemüse würden nicht in einen Index hineingehören, weil die Obst- und Gemüsepreise während des Jahres ziemlich stark schwanken. Aber ist das bis zu einem bestimmten Grade nicht auch bei den Eierpreisen der Fall? Sollen deswegen etwa auch die Eier aus den Indexberechnungen weggelassen werden? Wollte man in dieser Logik weitergehen, dann könnte man schliesslich alle Nahrungsmittel, die während des Jahres stärkere Preisschwankungen aufweisen, ausschalten und mit den Indexberechnungen überhaupt aufhören. Einer solchen Schlussfolgerung müssen wir Statistiker doch sicher die

andere vorziehen, die zu einem Ausbau der Indexziffer führt und die anerkennt, dass die *Brauchbarkeit und Beweiskraft eines Index zunimmt mit dem Grade seiner Vollständigkeit*. Diese Erkenntnis würde dann ganz von selber zu dem einzig richtigen und erstrebenswerten Ziel führen, die *Indexberechnungen auf eine einheitliche Berechnungs- und Vergleichsgrundlage zu stellen*. Damit würde der interne «Streit um die Indexziffer» aufhören und dem Ansehen der Statistik am besten genützt.

Aus den angeführten Gründen kann ich mich mit der Anregung von *F. Mangold*¹⁾, auch wenn er sich damit auf Irving Fisher stützt, nicht befremden, aus der Gesamtheit der Waren eine typische kleinste Auswahl von Waren zu treffen, «deren Teuerungskoeffizienten noch übereinstimmen mit denjenigen der Gesamtheit der Waren». Ein solches Verfahren vereinfacht vielleicht die eigentliche Berechnung der Indexziffer, bringt aber den statistischen Ämtern schon deswegen keine wesentliche Vereinfachung der Arbeit, weil sie «aus preistheoretischen

¹⁾ l. c. S. 245.

und preispolitischen Gründen», insbesondere aber zum Zwecke der fortlaufenden *Preiskontrolle der ausgewählten Waren* nach wie vor die Preiserhebungen für möglichst viele Waren durchzuführen hätten. Andererseits birgt die Typisierung der Warenpreise die grosse Gefahr in sich, dass auch bei sorgfältigster Auslese die ausgewählten Waren doch einmal einen andern Preisverlauf nehmen als die nichtberücksichtigten Artikel, zumal im Kleinverbrauch. Gerade bei uns hat man ja erlebt, dass einzelne Waren aus gleichen Grundstoffen eine verschiedene Preisentwicklung nehmen können; es sei nur an die Milch und die Butter erinnert. Auf keinen Fall vermindert die vorgeschlagene Vereinfachung der Indexberechnungen die Fehlerquellen — im Gegenteil. Nicht nur Vereinheitlichung und Vergleichbarkeit, sondern auch Ausbau und Aufbau im Sinne einer möglichst vollständigen Erfassung aller Lebenskosten muss die Forderung sein, wenn die Teuerungsstatistik ihren Zweck erfüllen und die Anerkennung finden soll, die den Arbeitsaufwand rechtfertigt.

Druckfehlerberichtigung.

Im ersten Heft des Jahrganges 1923, Seite 83, in der Spalte „Freisinnig-demokratische Partei“ ist die Zahl der für Kandidaten dieser Partei im Kanton Bern abgegebenen Stimmen ausgefallen. Einzufügen sind:

	1919	1922
Absolute Zahlen	12.813	15.135
Verhältniszahlen	9,0	11,7

In der im gleichen Hefte erschienenen Abhandlung von E. W. Milliet, Die schweizerische Landschaft als Grundlage der Fremdenindustrie, Seite 19, Spalte rechts, 4. Zeile von oben, soll der Name des Sittener Arztes Kaspar Ambuel (nicht Amstutz) heissen. Einige andere, belanglose Druckfehler wird der Leser selbst verbessern, ebenso die Verwendung unrichtiger Typen an drei Stellen des altdeutschen Textes auf Seite 7.